

ADS

ADVANCED
POLYMERIZATION
SYSTEM



Tecnologia

APS

**ADVANCED
POLYMERIZATION
SYSTEM**

A tecnologia APS, um desenvolvimento exclusivo da FGM, consiste em uma combinação de diferentes fotoiniciadores que interagem entre si e permitem amplificar a capacidade de polimerização que a luz dos aparelhos fotopolimerizadores fornecem.

Um desses fotoiniciadores continua sendo a canforoquinona (em baixíssima concentração), utilizada apenas para dar início a uma reação em cadeia com a multiplicação de radicais livres à medida que a propagação sequencial ocorre.

Assim, a canforoquinona foi adicionada apenas como um "gatilho", pois como ela é sensibilizada pelo comprimento de onda da luz emitida por todos os fotopolimerizadores disponíveis no mercado, o profissional pode usufruir de todos os benefícios do APS mesmo utilizando o seu fotopolimerizador convencional, sem a necessidade de investimento em um equipamento específico.

ESTÉTICA:

Devido à transparência da maioria dos fotoiniciadores APS foi possível desenvolver materiais poliméricos de alta performance estética, neutralizando a coloração amarelada da canforoquinona. Por exemplo: a resina premium **Vittra APS** e o cimento **Allcem Veneer APS** não apresentam variação significativa de cor entre o antes e depois da fotopolimerização. Já nas resinas camaleão **Vittra APS Unique** e **Vittra APS Unique Flow** os fotoiniciadores mais transparentes facilitam o espelhamento cromático e possibilitam alcançar o mimetismo perfeito. No caso dos adesivos **Ambar APS** e **Ambar Universal APS**, o aspecto incolor faz toda a diferença na cimentação de facetas e lentes de contato dentais.

PROFUNDIDADE DE CURA:

Uma das importantes qualidades do APS é conferir uma melhor conversão dos monômeros em polímeros, mesmo em grandes profundidades. Essa propriedade é de suma importância para todas as resinas fotoativadas, mas especialmente no caso das resinas **Bulk fill**, **Opus Bulk Fill APS** e **Opus Bulk Fill Flow APS**, cuja indicação é a inserção em grandes incrementos, garantindo longevidade clínica às restaurações.

MAIOR TEMPO DE TRABALHO:

Os materiais que contêm o sistema APS têm 4 vezes menos sensibilidade à luz ambiente quando comparados aos compósitos tradicionais. A possibilidade de realizar tranquilamente restaurações estéticas com as resinas **Vittra APS**, **Vittra APS Unique** e **Vittra APS Unique Flow**, assim como tempo suficiente para inserir e esculpir uma restauração com **Opus Bulk Fill APS** de uma só vez, além do posicionamento e cimentação simultânea de facetas com o **Allcem Veneer APS**, já são realidade. E tudo isso com a luz do refletor ligada!

PROPRIEDADES MECÂNICAS:

Como a profundidade de polimerização é aumentada devido ao maior grau de conversão dos monômeros em polímeros, conseqüentemente há uma melhor polimerização de toda a cadeia. Isso gera um aumento significativo de todas as propriedades mecânicas, como resistência à flexão e tenacidade à fratura.

CONHEÇA OS PRODUTOS QUE CONTÊM A **TECNOLOGIA APS**



Resinas unicromáticas com capacidade de espelhamento da cor do dente. Do Bleach ao D4 com uma única resina, livre de BPA.

p.04 e 10



Resina composta premium com cargas esferoidais de silicato de zircônia. Apresenta alta capacidade de polimento e longevidade de brilho. Além disso, é livre de BPA.

p.18



Adesivos fotopolimerizáveis com MDP, alta resistência e longevidade adesiva. Também são produtos livres de BPA.

p.30 e 33



Cimento resinoso fotopolimerizável para facetas e lentes de contato dentais. Excelente estabilidade de cor e longevidade estética.

p.36



Resinas compostas de baixa tensão de contração para grandes incrementos. Restaurações mais rápidas e com a mesma longevidade.

p.38

UMA COR PARA TODAS AS CORES



Tecnologia
APS
ADVANCED
POLYMERIZATION
SYSTEM

VERDADEIRO
EFEITO
CAMALEÃO

- Transmissão de cor facilitada devido a baixa concentração de canforoquinona na composição da resina: o sistema APS utiliza fotoiniciadores mais transparentes.
- Maior tempo de trabalho sob a luz do refletor/ambiente.
- Alta resistência à flexão e tenacidade à fratura.
- Capacidade de polimerização amplificada.

- Em função das suas características de espelhamento cromático, a resina capta e reflete a cor do substrato dental durante o processo de polimerização. As cargas, a opacidade bem dosada e a estética do sistema APS são fundamentais para alcançar o mimetismo perfeito.
- **Alta estética e resistência mecânica:** Além de apresentar excelentes brilho e polimento, possui altos índices de resistência à flexão e tenacidade à fratura para suportar o estresse resultante das forças mastigatórias.

RESINA PARA
TODOS OS MATIZES
DO BLEACH AO D4.

- **Unicromática:** Do Bleach ao D4 com apenas uma cor de resina! Não requer estratificações na grande maioria dos casos e possibilita a adoção de uma técnica incremental simples, sem uso de diferentes graus de opacidade/translucidez.
- **Agilidade e economia:** Dispensa seleção de cor e, por isso, traz mais rapidez para finalizar os procedimentos restauradores, aumenta a produtividade do profissional e reduz o estoque de cores de resinas.

**BPA
FREE**

- Resina e seringa livres de Bisfenol A.

Resina
**UNICRO
MÁTICA**

O VERDADEIRO EFEITO CAMALEÃO

As propriedades óticas de Vittra APS Unique se definem após sua polimerização. O efeito camaleão ocorre em função das características de espelhamento cromático da resina, que é capaz de captar e refletir a cor do substrato dental.

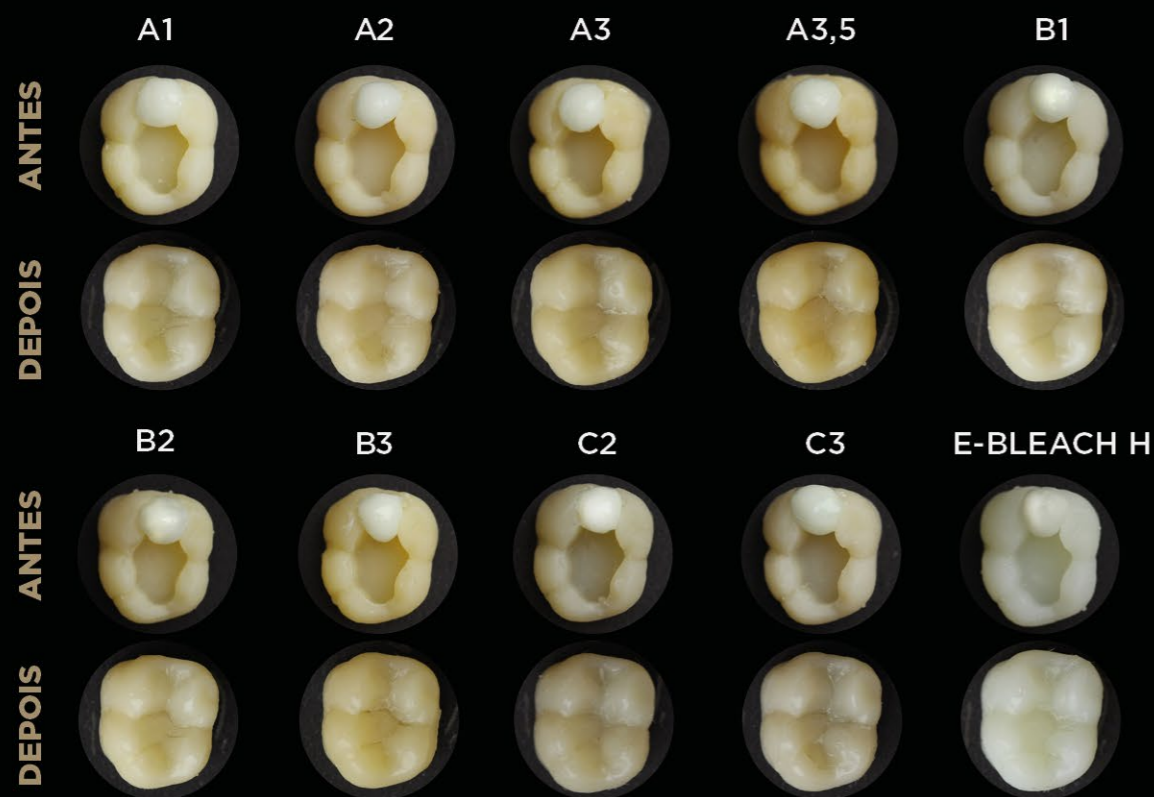
Antes da polimerização, o contraste e a cor mais opaca da resina facilitam a visualização e controle do procedimento restaurador.

Por fim, as cargas, a opacidade bem dosada e a estética do sistema APS são fundamentais para alcançar o **mimetismo perfeito**.

Tecnologia



ANTES E DEPOIS DA POLIMERIZAÇÃO

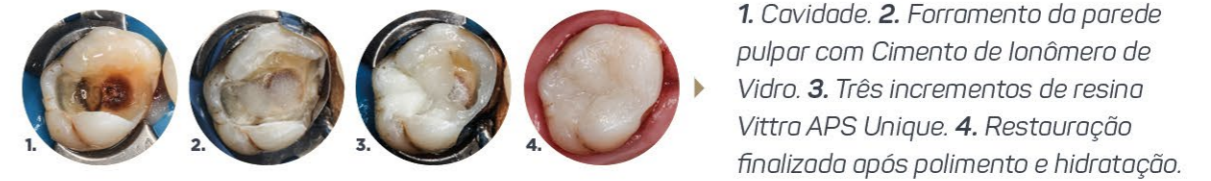


INDICAÇÕES

- Dentes permanentes e decíduos: restaurações diretas em dentes anteriores e posteriores (classes I, II, III, IV, V e VI).



- Para cavidades classes I, II, V e VI, em caso de escurecimentos, cubra a área com resinas de dentina e proceda a restauração na técnica incremental com Vittra APS Unique.



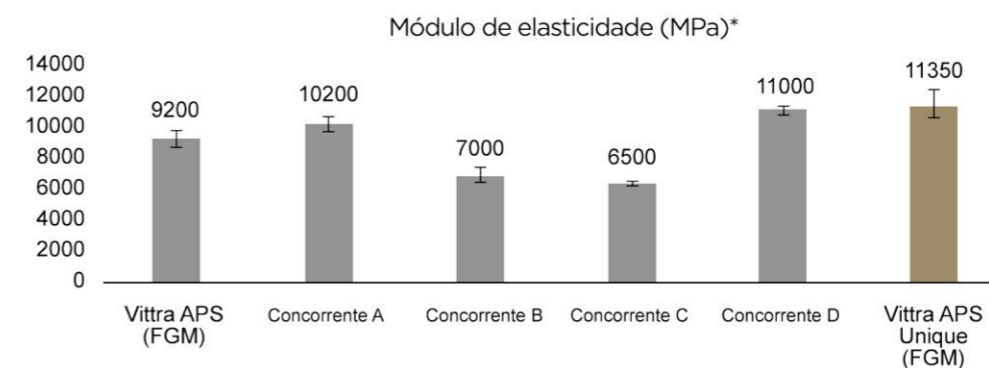
- Cavidades classe III e IV (sem parede de fundo que dê suporte de cor): confeccione uma camada que servirá de fundo para a restauração e finalize o restante do volume com Vittra APS Unique de forma incremental.



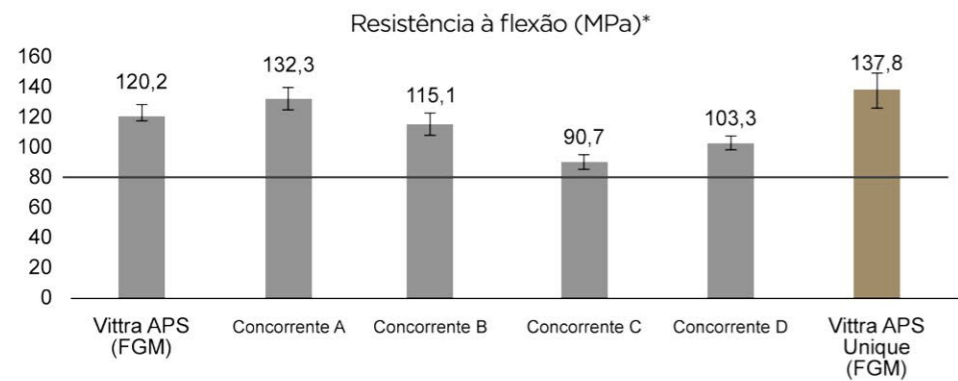
DICA: USO DE RESINA DE FUNDO

Quando não há parede de fundo para copiar ou se existe alguma modificação de cor no substrato dental, como escurecimento exacerbado pela formação de dentina terciária, manchamento de amálgama ou demais manchamentos sem origem definida, é necessário o uso de resina de fundo como suporte de cor para Vittra APS Unique.

TECNOLOGIA APS COMPROVADA CIENTIFICAMENTE



Vittra APS Unique apresentou resultado compatível ao declarado na literatura para a dentina humana (entre 11700 e 18300 MPa**) e superior aos concorrentes analisados, demonstrando excelente resistência às forças oclusais e mostrando-se adequada a todas as classes de restaurações.



Vittra APS Unique apresenta resistência à flexão superior à maioria dos produtos concorrentes analisados, com resultado até 70% superior à referência estipulada pela norma ISO 4049 (>80 MPa). Quanto maior o resultado, maior a capacidade da resina em suportar o estresse resultante das forças mastigatórias.

* Ensaio internos. **Anusavice, K.J.; Shen, C; Rawls, H.R. - Phillips Materiais Dentários. 12ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Opinião dos especialistas!



“Uma resina para situações clínicas que necessitem de agilidade, economia de estoque e ganho de tempo clínico, com resultado estético interessante sem comprometer a qualidade do seu trabalho”.

Dr. Claudio Sato e Dr. Adriano Sapata

“A Vittra APS Unique foi a maior descoberta de 2020 na minha opinião. Ela facilita demais várias situações devido ao poder de mimetismo que essa resina possui. Na minha rotina clínica e de meus cursos mostro como é possível utilizá-la em situações de reparo, fechamentos de diastema, aumentos incisais, reanatomizações e até Odontopediatria.”

Dr. Glauco Menezes



“Simplificar com qualidade! A Vittra APS Unique é uma das raras escolhas que permitem ao clínico minimizar passos e acertar sempre a cor de suas restaurações! Unique é única”.

Dra. Dayse Amaral



Vittra APS Unique também é para você! Aponte a câmera do seu celular para o QR Code e saiba mais.

Por que você deve usar Vittra APS Unique: UMA RESINA, MUITAS POSSIBILIDADES!

Restauração em dente anterior e fechamento de diastema



Dr. Rodrigo Reis



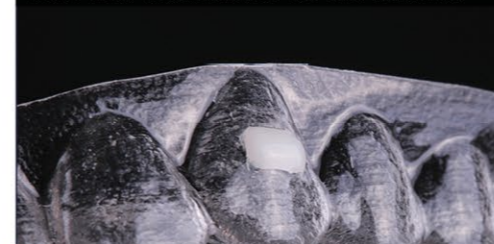
Odontopediatria



Dra. Dayse Amaral



Uso em alinhadores invisíveis



Dr. Thiago Roberto Gemeli



Restauração em dente posterior



Dr. Claudio Sato e Dr. Adriano Sapata



Restauração sobre implante



Dr. Augusto Bessa



O EFEITO CAMALEÃO QUE VOCÊ CONHECE COM A FLUIDEZ QUE VOCÊ PRECISA



- Maior tempo de trabalho mesmo sob a luz do refletor;
- Fotopolimerização mais eficiente;
- Aumento das propriedades mecânicas;
- Longevidade clínica às restaurações;
- Alta estética e mimetismo perfeito.



- **Unicromática:** Do Bleach ao D4 com apenas uma cor de resina, para dentes posteriores e anteriores. Copia a cor do substrato dental durante o processo de polimerização, alcançando um mimetismo perfeito graças as características de espelhamento cromático da resina;
- **Dispensa seleção de cor:** aumenta a produtividade e reduz o estoque;
- **Fácil visualização:** a cor opaca antes da polimerização facilita a visualização das margens do preparo.



Fácil aplicação, não escorre. Redução dos excessos de material.



Perfeito para a confecção de attachments em alinhadores invisíveis.



Resina e seringa livres de Bisfenol A.



O VERDADEIRO EFEITO CAMALEÃO

O efeito camaleão ocorre em função das características de espelhamento cromático da resina, que é capaz de captar e refletir a cor do substrato dental.



Antes da polimerização, o contraste e a cor mais opaca da resina facilitam a visualização e controle do procedimento restaurador.



As propriedades óticas de Vittra APS Unique Flow se definem após sua polimerização. As cargas, a opacidade bem dosada e a estética do sistema APS são fundamentais para alcançar o mimetismo perfeito!



DICA: USO DE RESINA DE FUNDO

Quando não há parede de fundo para copiar ou se existe alguma modificação de cor no substrato dental, como escurecimento exacerbado pela formação de dentina terciária, manchamento de amálgama ou demais manchamentos sem origem definida, é necessário o uso de uma resina de fundo como suporte de cor para Vittra APS Unique Flow (exemplo: resina opacificadora ou de dentina).

INDICAÇÕES



Base sob restaurações diretas



Restaurações de preparo cavitários minimamente invasivos (incluindo pequenas restaurações oclusais)



Selante de fôssulas e fissuras



Preparo tipo túnel



Reparo de pequenos defeitos em esmalte



Colagem de fragmentos dentais



Reparos em resina composta



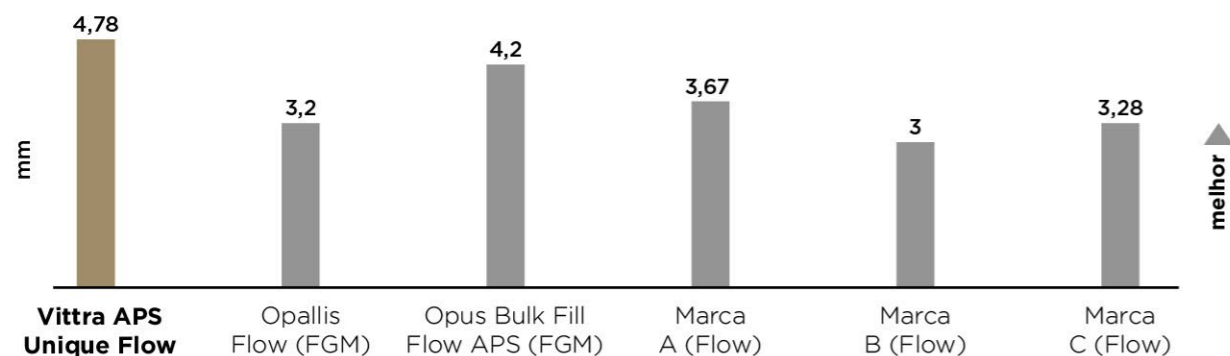
Lesões cervicais não cariosas



Confecção de attachments para alinhadores ortodôntico invisíveis

COMPROVAÇÃO CIENTÍFICA

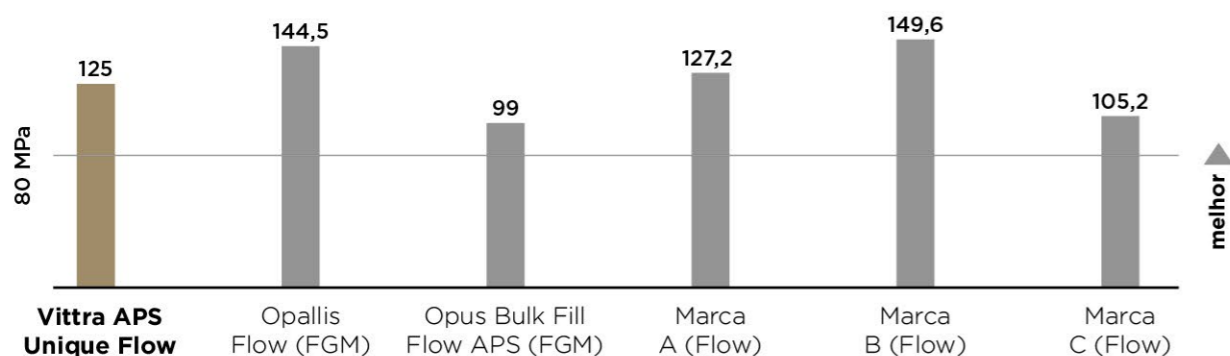
PROFUNDIDADE DE CURA conforme norma ISO 4049



A profundidade de cura de Vittra APS Unique Flow é superior aos 4 principais concorrentes analisados, um indicativo importante para o sucesso clínico das restaurações.

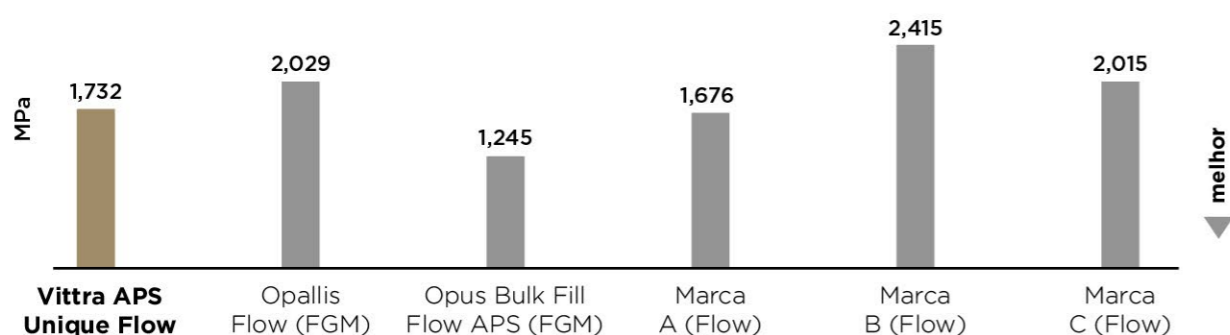
FLEXÃO

ISO 4049: Mínimo 80 MPa



A Vittra APS Unique Flow está muito acima da referência estipulada pela norma ISO 4049 (>80 MPa), o que confirma a sua capacidade de suportar o estresse resultante das forças mastigatórias.

TENSÃO DE CONTRAÇÃO



Vittra APS Unique Flow apresentou um resultado equivalente à média de desempenho entre os quatro principais concorrentes. Quanto menor a contração e a tensão gerada, menor o risco de ocorrer infiltração marginal e maior a longevidade da restauração.

Opinião dos especialistas!



A resina Vittra APS Unique Flow apresenta excelente fluidez e tixotropia, sendo facilmente aplicada em qualquer cavidade. Além disso diminui a necessidade de um estoque de diferentes cores já que interage perfeitamente com a cor do substrato.

Prof. Dr. Raphael Monte Alto

Doutor em Dentística-UERJ | Mestre em Clínica Odontológica-UFF | Pós Doutor Odontologia-FA



Resina unicromática que copia a cor do substrato dental, traz um resultado estético sensacional, aliando praticidade e qualidade. Além de ser livre de Bisfenol-A, resalto também, o excelente brilho, polimento e a facilidade na técnica incremental, que para nossa especialidade é essencial!

Profa. Dra. Sandra Kalil

Prof. Titular da Disciplina de Materiais Dentários - UNIMES/Santos e UNINOVE/SP.

Caso clínico

RESTAURAÇÃO DIRETA DE LESÃO CERVICAL NÃO CARIOSOSA COM VITTRA APS UNIQUE FLOW

Autor: Shizuma Shibata



Fig. 1 - Aspecto inicial do caso, lesões cervicais não cariosas (LCNC) nos elementos dentais 24 e 25, com sintomatologia dolorosa ao gelado.
 Fig. 2 - Isolamento absoluto dos dentes a serem restaurados e retração gengival mecânica com um grampo 212 no elemento dental 24.
 Fig. 3 - Condicionamento ácido fosfórico (Condac 37 - FGM) das margens em esmalte da cavidade.
 Fig. 4 - Aplicação do sistema adesivo universal (Ambar Universal APS - FGM).
 Fig. 5 - Resina composta fluida unicromática (Vittra APS Unique Flow - FGM) utilizada para restauração direta das cavidades.

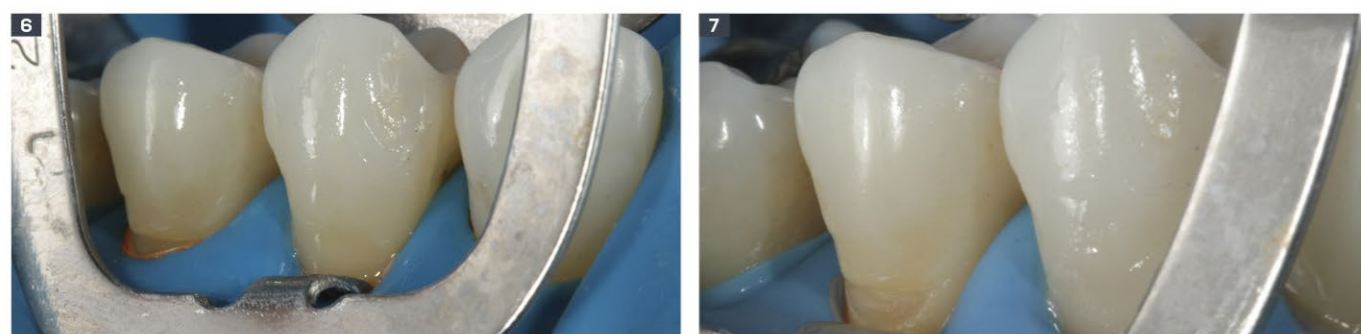


Fig. 6 - Aspecto imediato da restauração no dente 24. | Fig. 7 - Grampo 212 posicionado no dente 25 para afastamento gengival mecânico e exposição das margens cervicais da cavidade.

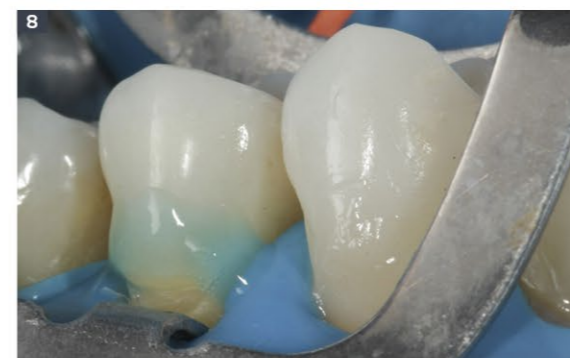


Fig. 8 - Condicionamento ácido fosfórico (Condac 37 - FGM) das margens em esmalte da cavidade.
 Fig. 9 - Aspecto branco opaco do esmalte após o condicionamento ácido fosfórico.

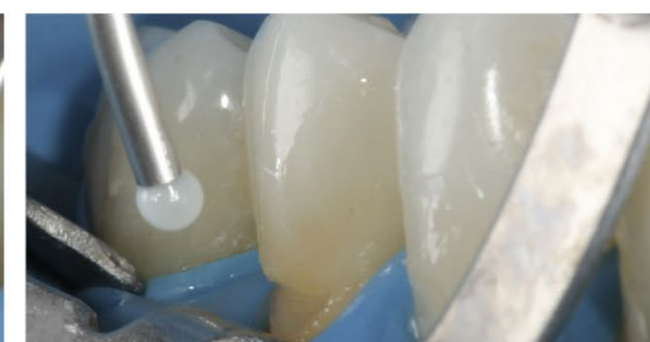


Fig. 10 - Aplicação do sistema adesivo universal (Ambar Universal APS - FGM).
 Fig. 11 - Aplicação da Resina composta fluida unicromática (Vittra APS Unique Flow - FGM) na cavidade classe V.



Fig. 12 - Aspecto imediato da restauração no dente 25.
 Fig. 13 - Fotografia dos elementos dentais restaurados após o acabamento e polimento inicial.



Fig. 14 - Fotografia dos elementos dentais restaurados após 7 dias.



Saiba mais sobre as resinas unicromáticas da fgm

ESTÉTICA PREMIUM

EXCELENTE CONSISTÊNCIA

ALTA TECNOLOGIA



TESTADO & APROVADO
Prof. Dr. Alessandro Loguercio

Tecnologia
APS ADVANCED
POLYMERIZATION
SYSTEM

- Maior tempo de trabalho, mesmo em campo operatório iluminado.
- Compatível com todos os fotopolimerizadores emissores de luz azul.
- Previsibilidade de cor da resina mesmo antes de fotopolimerizá-la (não muda de cor durante a polimerização).
- Aumento das propriedades mecânicas

**SILICATO
DE ZIRCÔNIA
ESFEROIDAL**

- Alto desempenho mecânico e estética.
- Facilidade na obtenção e manutenção de polimento e brilho.
- Excelente consistência.



- Resina e seringa livres de Bisfenol A.

**SERINGA
INTELIGENTE**

- Bico dosador para evitar desperdícios.
- Reduz os riscos de contaminação cruzada.
- Tampa smart lock com fechamento seguro, ergonômico e prático.
- Seringas para dentina e esmalte possuem rótulos e cores diferentes.

**SISTEMA
DE CORES**

- Vittra APS está disponível nas cores mais utilizadas em restaurações, sejam elas simples ou complexas.
- Apresentação em seringas com 2g e 4g.

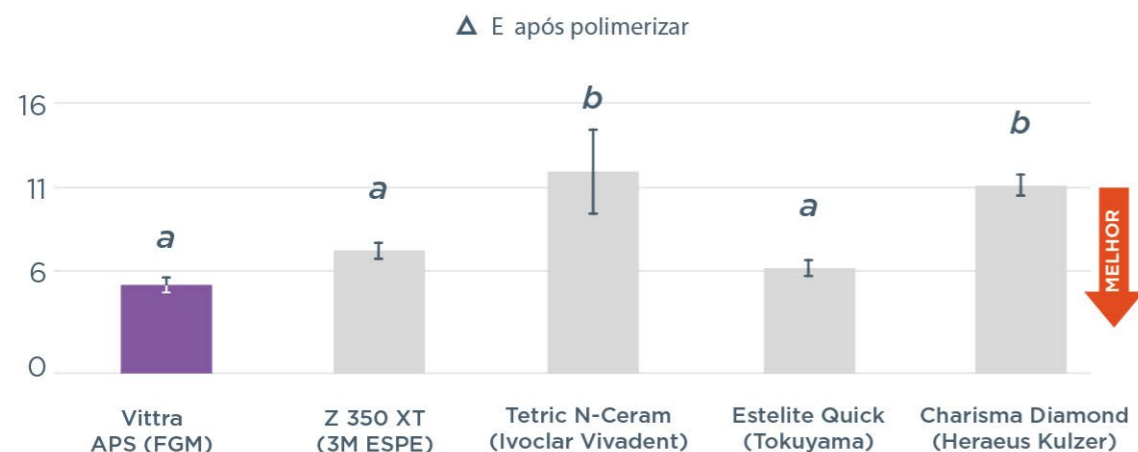
JÁ OUVIU FALAR NA REVOLUCIONÁRIA TECNOLOGIA DE FOTOPOLIMERIZAÇÃO APS? VITTRA APS EXPLICA PARA VOCÊ.

Já pensou em ter **mais tempo de trabalho** para execução de restaurações diretas? Trabalhar com uma resina composta menos sensível a luz do ambiente e do refletor é um grande benefício, principalmente ao construir restaurações complexas. E se essa mesma resina composta

mantivesse sua cor e opacidade antes e após fotopolimerizar, aumentando a previsibilidade do resultado? Com a tecnologia APS isso é possível, e os benefícios são alcançados **sem a necessidade de um fotopolimerizador específico**.

TECNOLOGIA APS COMPROVADA CIENTIFICAMENTE.

Total previsibilidade de cor e opacidade antes/após a fotopolimerização. A grande maioria dos compósitos existentes no mercado apresentam grande variação de cor quando são fotopolimerizados. Vittra APS apresenta a menor mudança de cor.



Variação da cor (média, ΔE) antes e imediatamente após polimerização (n=3) [ANOVA de 1 fator e teste de Tukey; p<0,05].

Fonte: Malaquias P, Carvalho E, Gutierrez F, Bauer M, Pailover P, Reis A, Bauer J, Loguercio A. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e Universidade Federal do Maranhão, 2016.

Conclusão: o profissional consegue visualizar o resultado estético final em tempo real, mesmo antes de fotopolimerizar o compósito.

MAIOR TEMPO DE TRABALHO EM AMBIENTE ILUMINADO PELO REFLETOR.

O sistema APS proporciona para a resina Vittra APS maior tempo de trabalho quando comparado a sistemas de fotoiniciadores convencionais do mercado. Na prática, a resina Vittra APS permite trabalhar na presença de luz durante tempo suficiente para esculpir até as restaurações mais complexas.



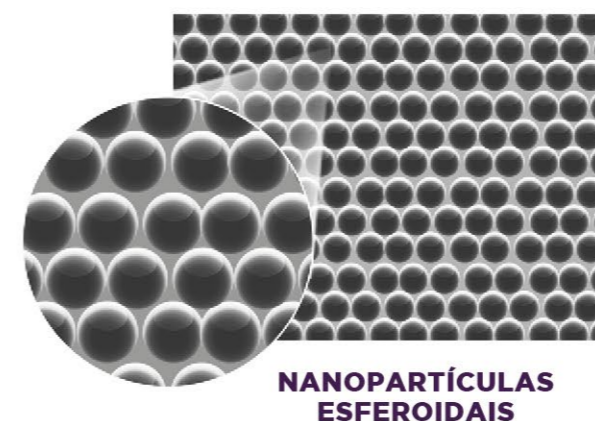
O tempo de trabalho com Vittra APS é, no mínimo, 4x maior que as resinas concorrentes*.

* Conforme ensaio realizado pelo Prof. Dr. Rodrigo Reis.

SILICATO DE ZIRCÔNIA ESFEROIDAL: FAZ TODA A DIFERENÇA NO SEU RESULTADO.

Vittra APS é composta por cargas submicrométricas de silicato de zircônia, com partículas de tamanho médio de 200nm. Seu formato, conteúdo e natureza contribuem para a obtenção de elevadas

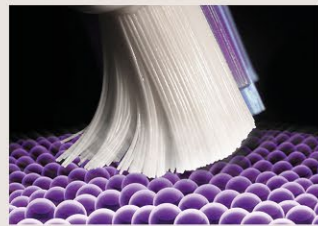
propriedades mecânicas e excelente estética, que são evidenciadas pela facilidade em obter polimento e longevidade de brilho.



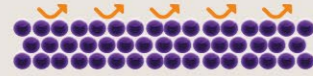
MAIOR RESISTÊNCIA AO DESGASTE E LISURA DE SUPERFÍCIE.

A carga submicrométrica esferoidal de silicato de zircônia presente no compósito Vittra APS favorece o alto desempenho mecânico e é ainda a chave para maior resistência ao desgaste e estética, pois atua como defletor de impacto sobre a superfície. Vittra APS foi o único compósito a não apresentar aumento da rugosidade superficial após escovação simulada. Esse

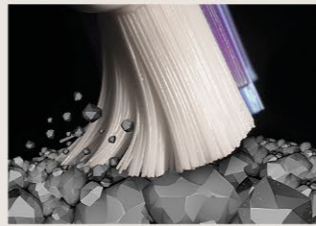
resultado demonstra a elevada resistência a abrasão e reflete as propriedades já esperadas devido ao alto valor de Dureza Knoop que o produto possui. Do ponto de vista prático, vemos que Vittra APS tende a aumentar a lisura da superfície, o que explica sua manutenção de brilho a longo prazo.



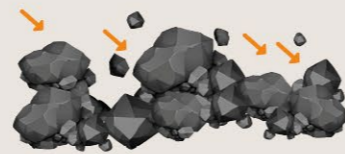
Simulação da escovação sobre a superfície do compósito Vittra APS.



Partículas menores e esféricas atribuem maior solidez a superfície e conseguem refletir com mais eficiência as forças que atuam nos mecanismos de desgaste.

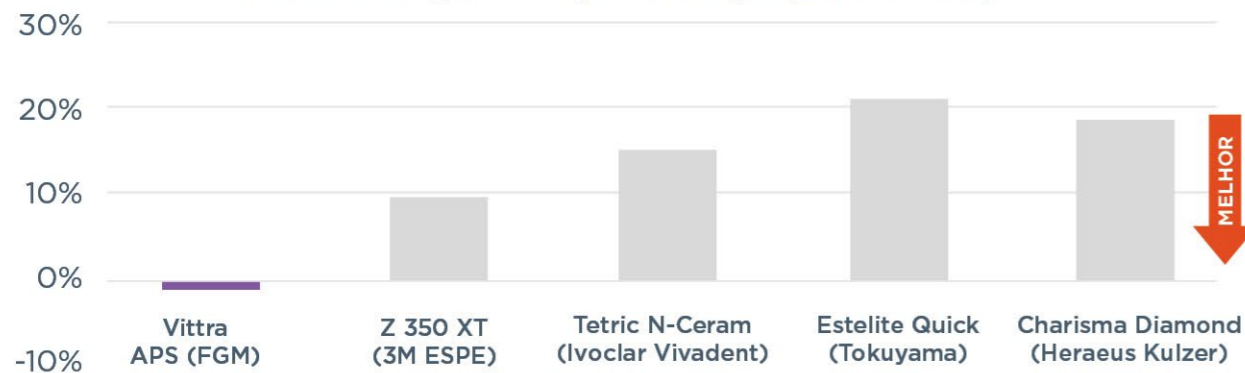


Simulação da escovação sobre a superfície com compósito micro-híbrido ou nano-híbrido não esférico.



Partículas grandes geram defeitos grandes quando a superfície sofre desgaste, resultando na perda de brilho decorrente do aumento da rugosidade.

Aumento da rugosidade após escovação (50.000 ciclos)



Aumento da rugosidade (média em %) após escovação simulada (n=10).

Fonte: Pailover P, Malaquias P, Carvalho E, Gutierrez F, Bauer M, Reis A, Bauer J, Loguercio A. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) y Universidade Federal do Maranhão, 2016.

Conclusão: Vittra APS foi o único compósito a não apresentar aumento da rugosidade superficial após escovação simulada, demonstrando excelente resistência à abrasão e manutenção do polimento.



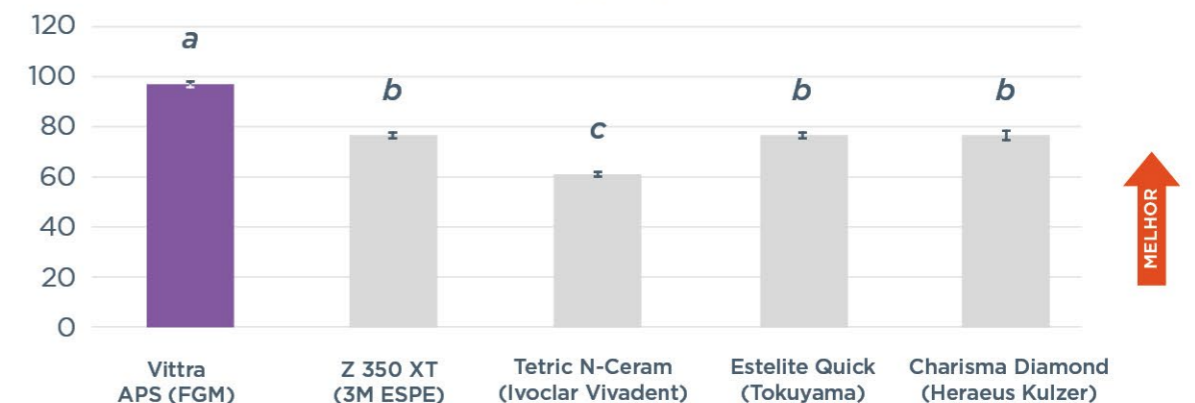
POLIMENTO E ALTO BRILHO:

Vittra APS é capaz de proporcionar superfícies extremamente polidas e manter este polimento mesmo após desafio ácido¹², o que contribui para a longevidade da restauração, em termos funcionais e estéticos. Este desempenho se deve principalmente a esférica geometria, tamanho e quantidade das partículas de carga e a associação com uma matriz polimérica altamente resistente ao desgaste.

DUREZA E RESISTÊNCIA:

Dureza e resistência ao desgaste são propriedades que dependem intrinsecamente das propriedades mecânicas do compósito, do tipo de esforço a que é submetido e das propriedades oferecidas pelos elementos de carga que o compósito contém. A dureza de Vittra APS tem origem na qualidade, morfologia e teor das cargas utilizadas, bem como na qualidade do polímero formado e sua interação com tais cargas.

Dureza Knoop (KHN)



Dureza Knoop (média e desvio padrão em KHN) de diferentes compósitos (n=5) (ANOVA de 1 fator e teste de Tukey; p<0,05).

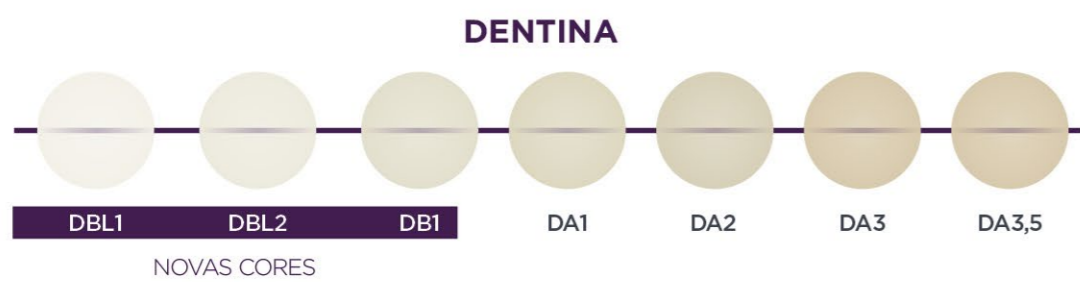
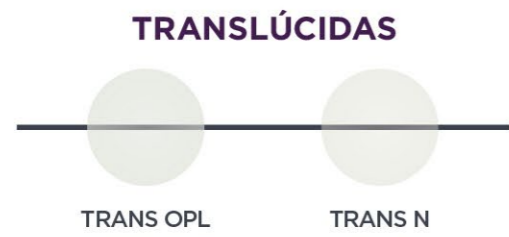
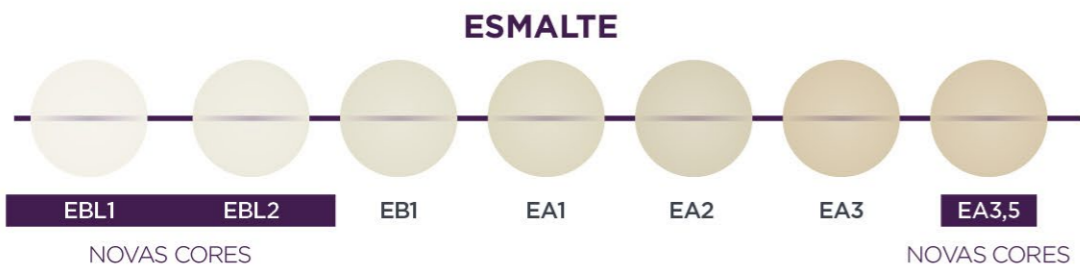
Fonte: Carvalho E, Gutierrez F, Bauer M, Pailover P, Malaquias P, Reis A, Bauer J, Loguercio A. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e Universidade Federal do Maranhão, 2016.

Conclusão: Vittra APS apresentou a maior dureza superficial dentre os compósitos participantes do ensaio, contribuindo para excelente desempenho mecânico.

1. Maciel, A.P.C. Avaliação da rugosidade de resinas compostas após imersão em solução ácida com uso de confocal. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Brasília, 69p. 2017.
2. Szekeresh, AJCC, Coelho, JKP e Amaya, OMC. Avaliação Da Rugosidade Superficial De Resinas Compostas Após Desafio Ácido. Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luiz – MA, 2018.

SISTEMA DE CORES

O conceito de cores da resina Vittra APS tem o objetivo de organizar e simplificar toda a evolução das resinas compostas. Vittra APS disponibiliza as cores mais utilizadas em restaurações, sejam elas simples ou complexas. Seguindo uma tendência mundial apresenta um único matiz para dentina (universal) com 7 opções de saturação, o que simplifica a rotina do profissional na escolha da cor a ser utilizada.



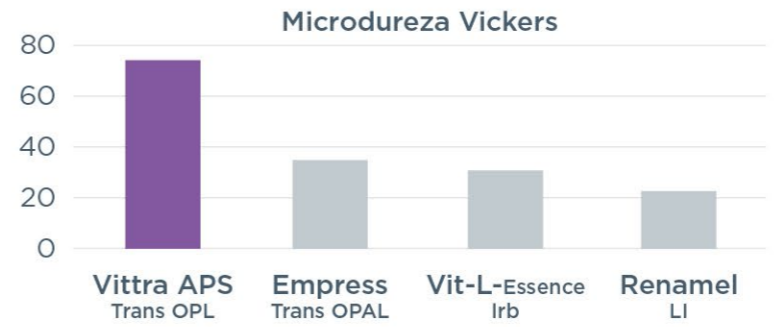
A FANTÁSTICA COR TRANS OPL: ESTÉTICA ALIADA À RESISTÊNCIA.

Um compósito indicado para aplicação na incisal precisa ter propriedades ópticas diferenciadas e alta resistência ao desgaste, pois esta é a região que mais sofre com o processo de mastigação. Vittra APS Trans OPL foi desenvolvida visando o melhor desempenho como compósito de incisal. Os gráficos a seguir demonstram que a Vittra APS Trans OPL é o melhor compósito para incisal do mercado.



RESISTÊNCIA COMPROVADA CIENTIFICAMENTE.

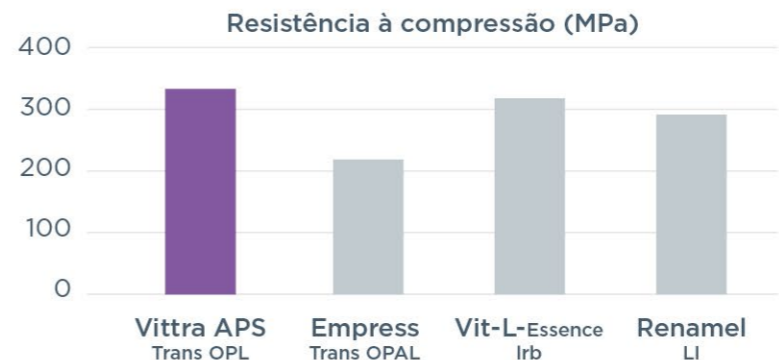
Acompanhe os estudos realizados com Trans OPL comparada a concorrentes. Todos os ensaios foram realizados pelos Prof. Dr. Rodrigo Reis (Instituto R2) e Prof. Dr. Paulo Quagliatto (UFU).



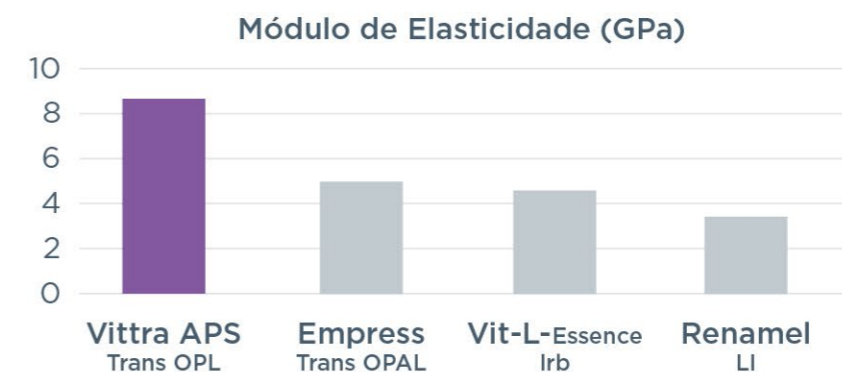
Quanto mais alta a dureza, maior a resistência a abrasão que se pode esperar do material. **Vittra APS tem mais que o dobro da dureza dos concorrentes.**



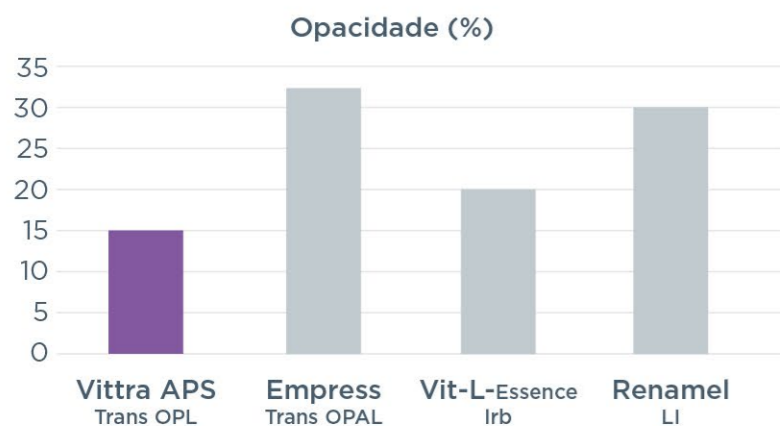
Forças de flexão ocorrem durante a mastigação e podem levar a falha devido a seu caráter cíclico. Por isso é tão importante ter um material com alta resistência à flexão. **Vittra APS Trans OPL apresenta excelente nível de resistência à flexão.**



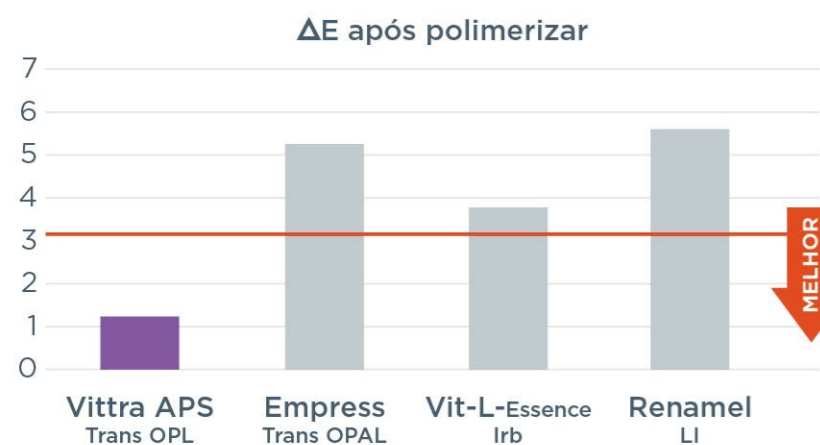
A compressão é uma força que ocorre com alta frequência sob as restaurações durante o ciclo mastigatório e influi diretamente na longevidade da restauração. **Vittra APS Trans OPL apresenta resistência maior que os seus concorrentes.**



O módulo de elasticidade está vinculado a rigidez do material. Valores baixos permitem maior deformação enquanto que valores altos tornam o material menos flexível.



O gráfico demonstra que a resina **Vittra APS Trans OPL** é mais translúcida quando comparada a seus concorrentes. Ideal para o efeito da borda incisal.



Acima desta linha, nível perceptível de mudança de cor a olho nu.

O ΔE Indica a magnitude da diferença total de cor antes e após polimerizar. Quanto menor o delta E, menor a percepção visual de mudança de cor antes e após a fotopolimerização.



Fonte: Prof. Dr. Rodrigo Reis (Instituto R2) e Prof. Dr. Paulo Quagliatto (UFU).

EFEITO INCISAL COM O MÁXIMO DE NATURALIDADE



Sorriso inicial



Reconstrução da borda incisal com Vittra APS Trans OPL, devolvendo o aspecto opalescente da borda de esmalte.



Resultado final.

Fotografias gentilmente cedidas pelo Prof. Maciel Junior.

Opinião dos especialistas!



Uma das melhores resinas compostas premium dos últimos anos, com características como: imperceptível mudança de cor depois da polimerização e maior tempo de trabalho, mesmo em contato com a luz do refletor devido ao desenvolvimento de uma exclusiva tecnologia para fotoativação chamada APS. Vale ser mencionada a preocupação com o futuro, ao lançar uma resina composta livre de BPA. Esta substância é relacionada a vários problemas de saúde e a busca por produtos odontológicos BPA free tem sido uma tendência na Europa e EUA.

Prof. Dr. Alessandro Loguercio
Professor graduação, mestrado e doutorado em Odontologia - UEPG/PR.



Parabéns à FGM pelo constante desenvolvimento de novos materiais e tecnologias, na expectativa de apoiar os profissionais mais exigentes. A Vittra APS é uma resina com excelentes propriedades e se destaca por manter a cor durante a polimerização, por possibilitar um excelente tempo de trabalho, mesmo com o refletor ligado, pela capacidade de um excelente polimento e por ser a primeira resina BPA Free.

Prof. Dr. Leonardo Muniz
Mestre em Clínica Odontológica - FO-UFBA.
Professor de Clínica Integrada - EBMSP.



Estou trabalhando com Vittra APS desde 2018. Já fiz inúmeras restaurações e reabilitações em aplicações diretas e indiretas com essa resina. Me encantei com o aspecto natural da cor, obediência da massa, facilidade de brilho bem como durabilidade do brilho. As resistências são comparadas às resinas mais duras do mercado, ótimo para a reabilitação.

Prof. Dr. Luis A. Felipe
Mestre em Dentística Operatória - UFSC.



Livres de componentes que possam causar algum dano à saúde das crianças.

Profa. Dra. Sandra Kalil
Prof. Titular da Disciplina de Materiais Dentários - UNIMES/Santos e UNINOVE/SP.



Um marco para a odontologia.

Prof. Dr. José Carlos Garófalo
Mestre em Dentística Restauradora pela FO-USP.



Polimento e manuseio fantásticos.

Prof. Dr. Carlos Franci
Mestre, Doutor e Livre Docente em Materiais Dentários pela FOU SP.

Caso clínico

FACETAS ESTÉTICAS EM RESINA COMPOSTA COM O SISTEMA VITTRA APS

Autores: Dr. Orlando Reginatto e Dr. Felipe Pinto Paredes Rodrigues

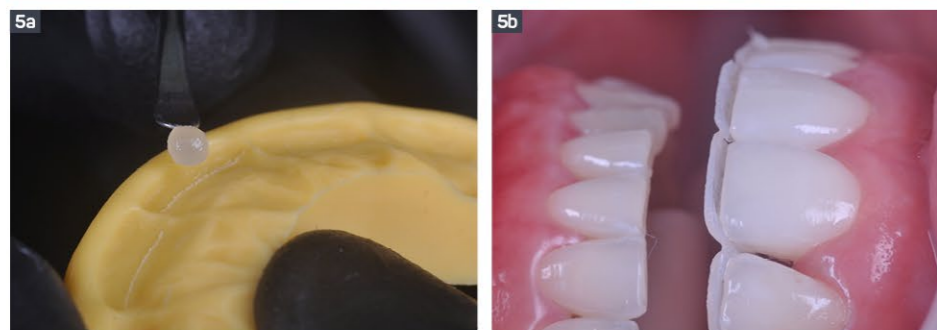
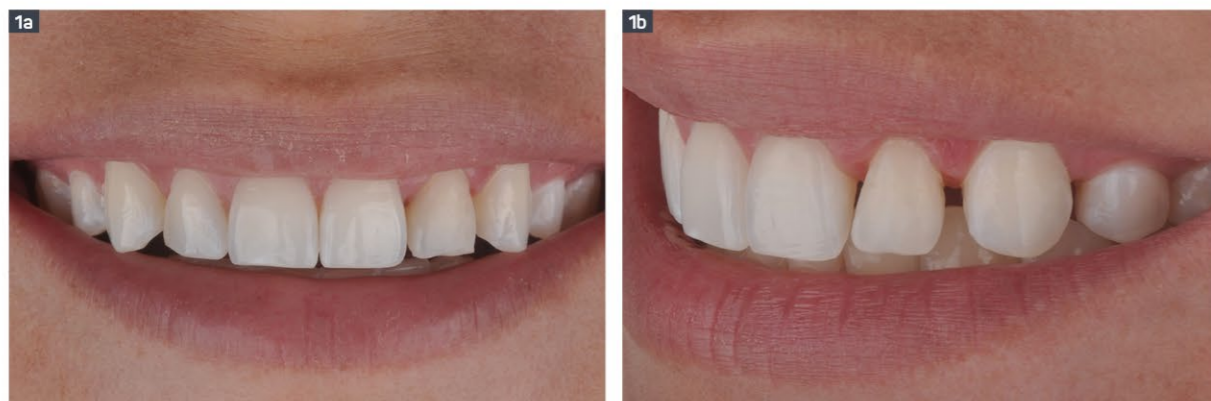


Fig. 1a Inicial sorriso aproximado
 Fig. 1b Inicial sorriso lateral
 Fig. 2 Mock-up sorriso aproximado
 Fig. 3 Após profilaxia, realizado o condicionamento ácido total vestibular e palatino
 Fig. 4 Adesivo Ambar e posterior polimerização
 Fig. 5a Inserção resina Trans N na matriz
 Fig. 5b Concha palatina

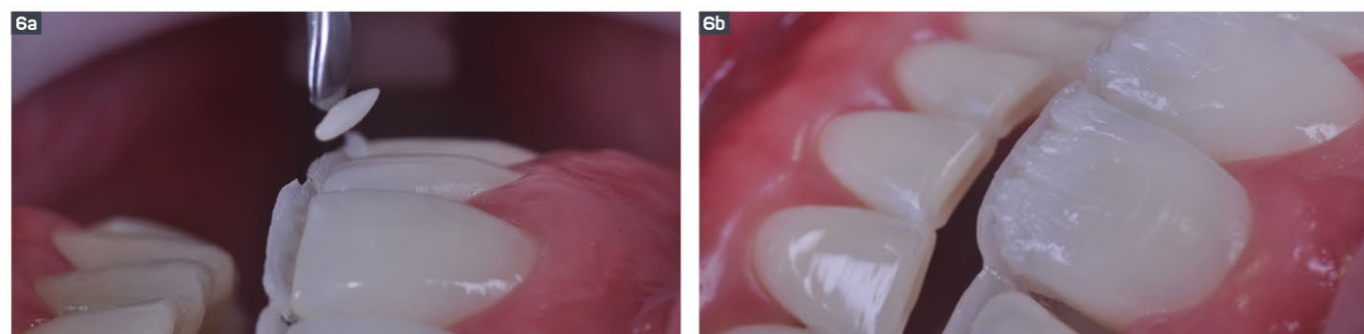


Fig. 6a Inserção corpo DBL2 na incisal e mameiros
 Fig. 6b Desenho incisal do corpo da restauração



Fig. 7a Camada externa EBL2
 Fig. 7b Camada externa EBL2 finalizada

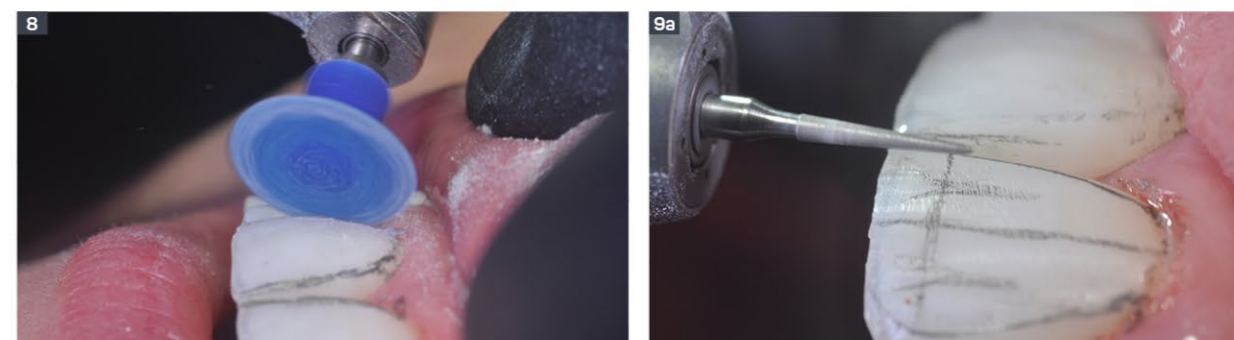


Fig. 8 Fig. 8 Esculpindo arestas e determinando áreas de sobras e espelho.
 Fig. 9a Esculpindo anatomia secundária



Fig. 9b Polimento
 Fig. 10 Final sorriso aproximado



Fig. 10b - Final sorriso lateral



Saiba mais sobre Vittra APS.

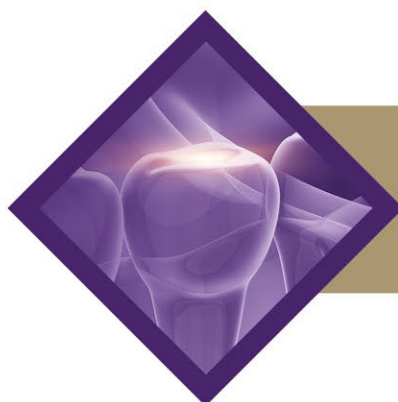
MAIOR RESISTÊNCIA E LOGEVIDADE ADESIVA

VANTAGENS APS

- Excelente performance em umidade dentinária, tanto para o especialista quanto para o clínico.
- Maior estética (aspecto incolor).
- Aumento da adesão ao esmalte, dentina sadia e afetada por cárie.
- Alto grau de conversão.
- Menor índice de infiltração marginal.
- Formação de filme adesivo mais resistente.
- Longevidade de união.



Adesão duradoura
de longo prazo



O adesivo é ideal para aplicação em regiões difíceis de controlar o nível de umidade, como restaurações em dentes inferiores ou próximas à gengiva.

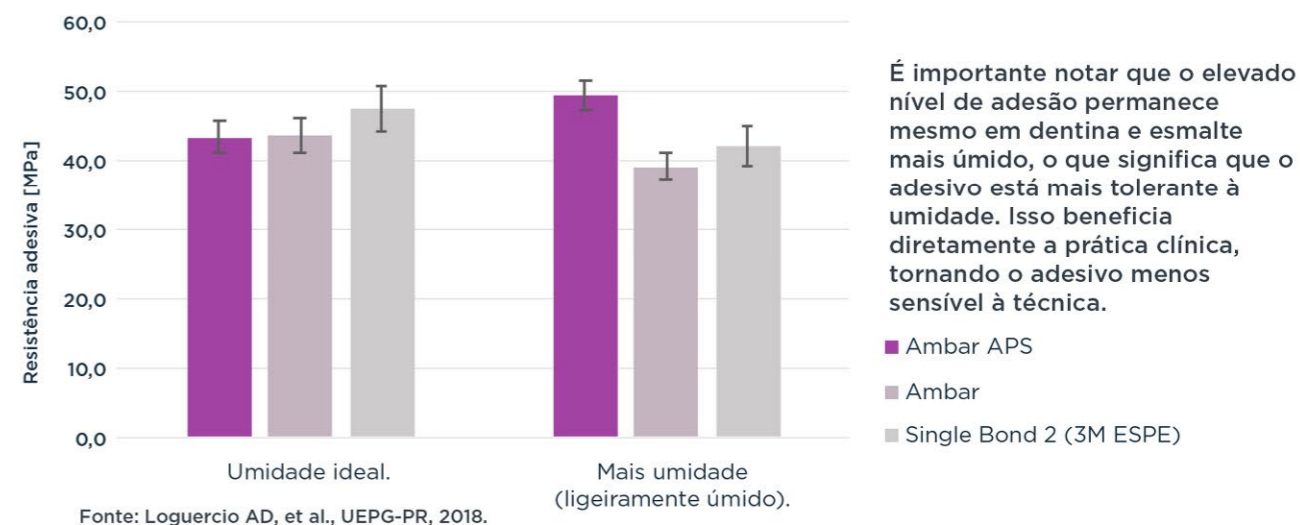


*Aspecto incolor do Ambar APS

Foto: Prof. Dr. Javier Lemma

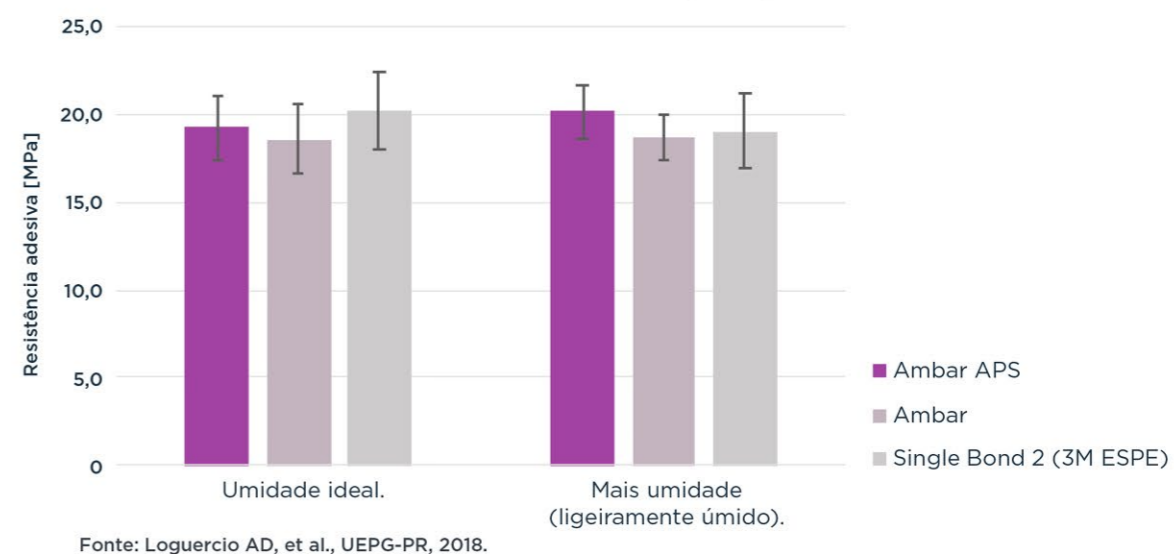


Resistência Adesiva à dentina [MPa]

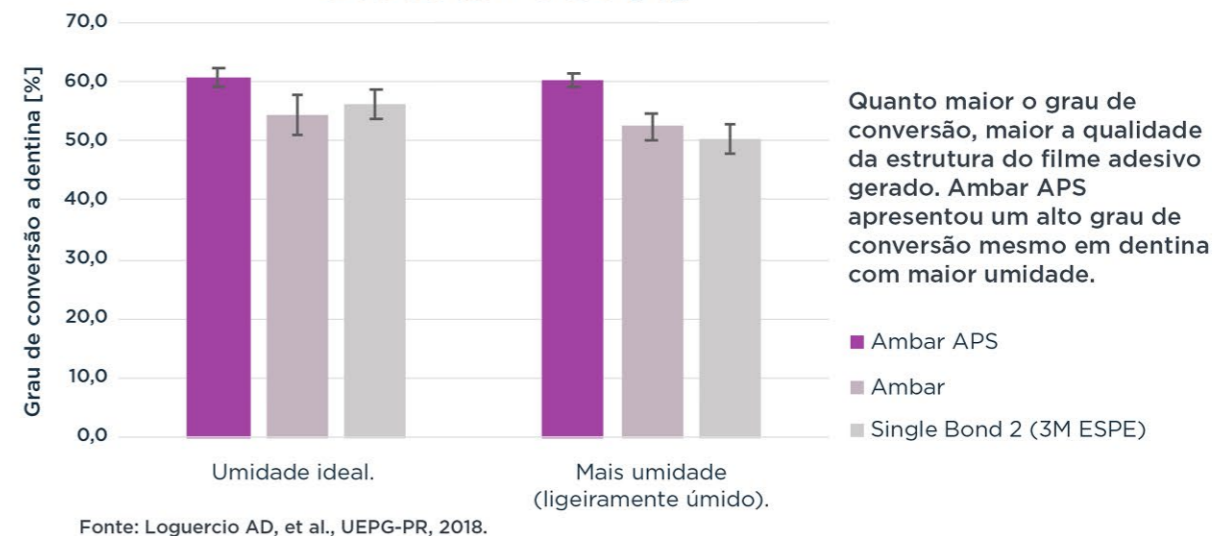


É importante notar que o elevado nível de adesão permanece mesmo em dentina e esmalte mais úmido, o que significa que o adesivo está mais tolerante à umidade. Isso beneficia diretamente a prática clínica, tornando o adesivo menos sensível à técnica.

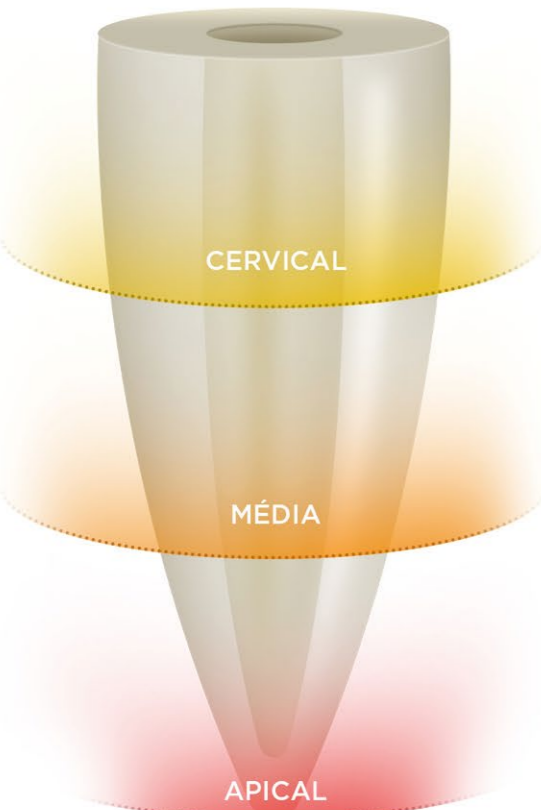
Resistência Adesiva ao esmalte [MPa]



Grau de conversão [%]

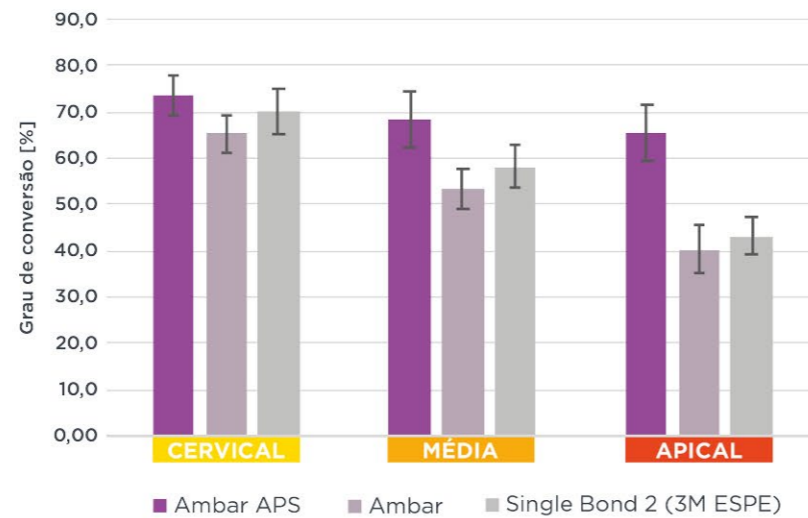


Quanto maior o grau de conversão, maior a qualidade da estrutura do filme adesivo gerado. Ambar APS apresentou um alto grau de conversão mesmo em dentina com maior umidade.



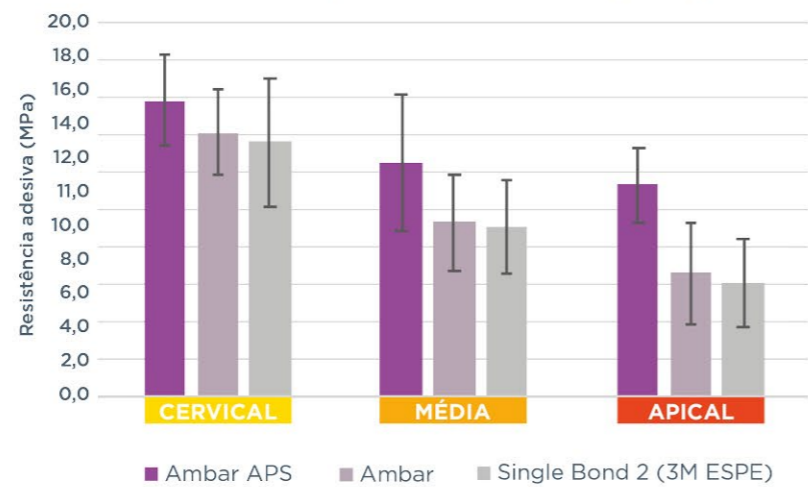
Ambar APS apresentou o melhor resultado na região apical, região crítica devido a dificuldade de alcance da luz.

Grau de conversão intra-canal [%]



O alto grau de conversão no tercio apical revela o potencial do sistema aps na polimerização do adesivo.

Adesão de pinos intra-canal (MPa)



A adesão intra-canal sempre representou um desafio para adesivos e cimentos. Com Ambar APS, foi possível conseguir níveis muito altos de adesão ao longo do conduto, mesmo na proporção apical que representa a área de maior dificuldade adesiva.

Fonte: Loguercio AD, et al, UEPG-PR, 2018.



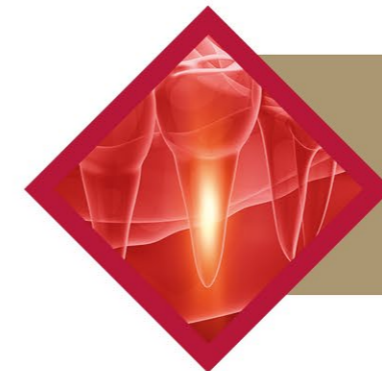
Sistema adesivo universal fotopolimerizável autocondicionante para esmalte e dentina.

VANTAGENS APS

- Excelente performance, tanto para o especialista quanto para o clínico, em diferentes níveis de umidade dentinária.
- Maior estética (aspecto incolor).
- Todas as qualidades do Ambar APS ainda mais potencializadas.
- Elevada adesão em diferentes modos de aplicação: condicionamento ácido total, seletivo em esmalte e autocondicionante.
- Adesão a diferentes tipos de superfície: metais, cerâmicas, compósitos e pinos de fibra de vidro.
- Versatilidade com mínima sensibilidade.



Aumento da resistência de união e melhora da estabilidade da película adesiva

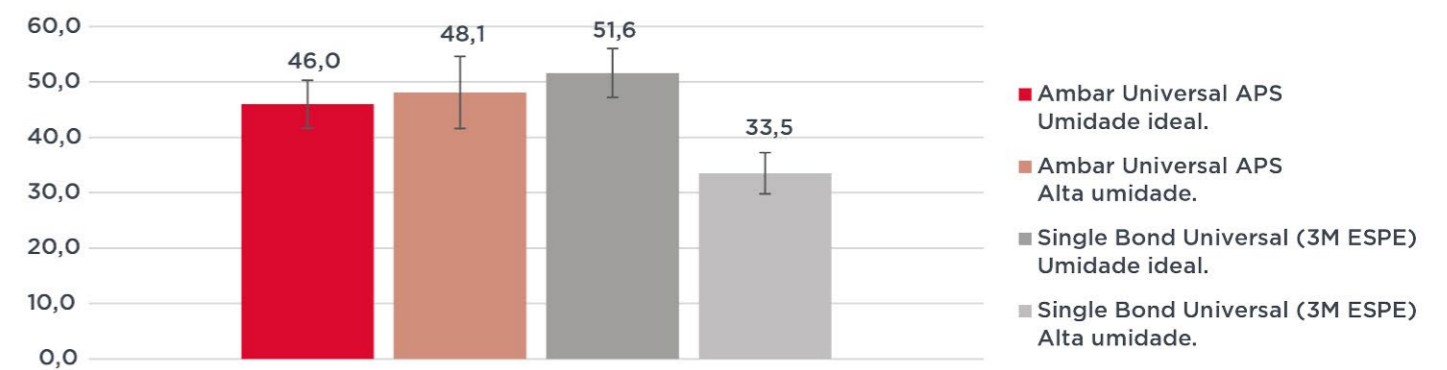


O MAIS INDICADO PARA APLICAÇÃO INTRA-CANAL

- Altos índices de adesão na região intra-canal.
- Melhor polimerização incluso na região apical.
- Maior compatibilidade com cimentos dual.

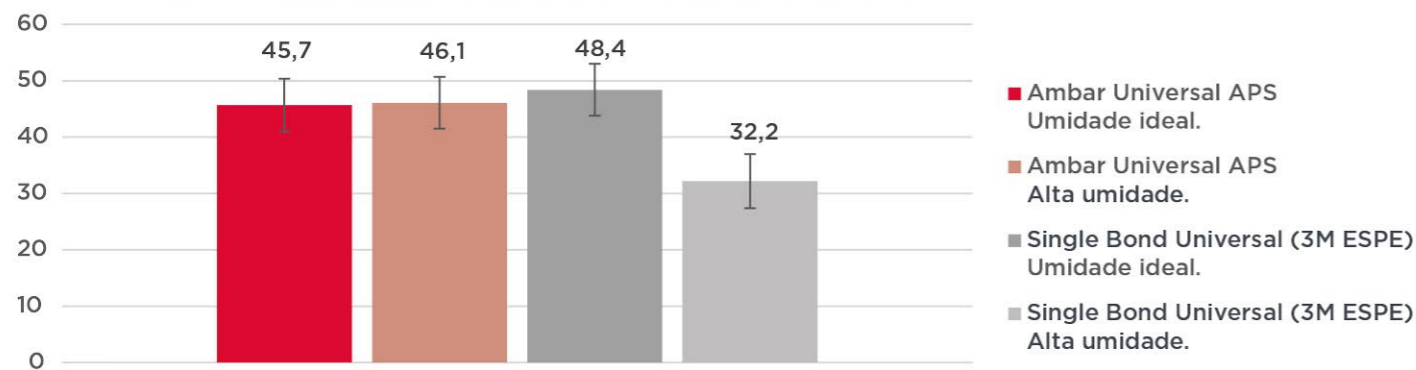


Longevidade adesiva à dentina com ácido fosfórico (MPa)



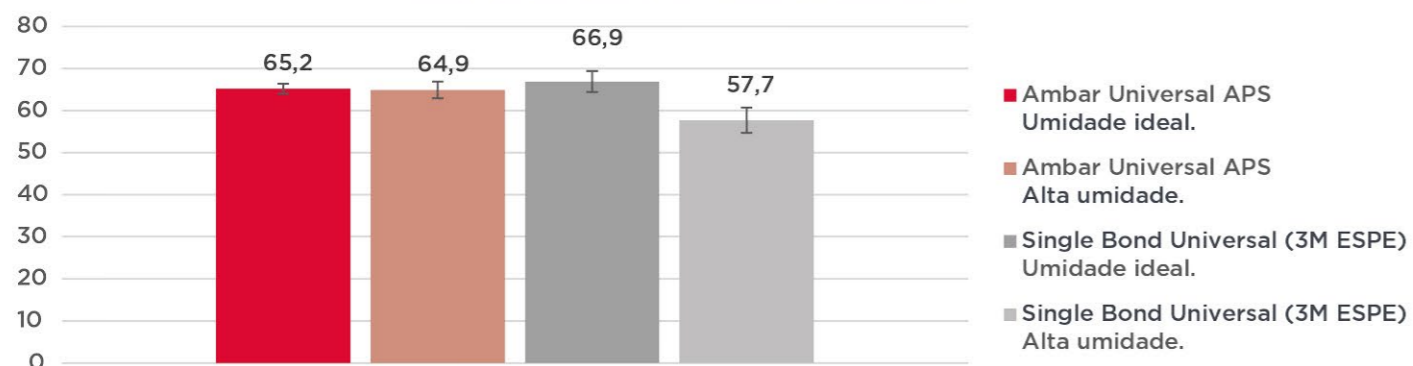
Loguercio, A.D. et al, Influence of dentinal moisture on the properties of universal adhesives, International Journal of Adhesion and Adhesives, Volume 101, 2020.

Longevidade adesiva à dentina sem ácido fosfórico (MPa)



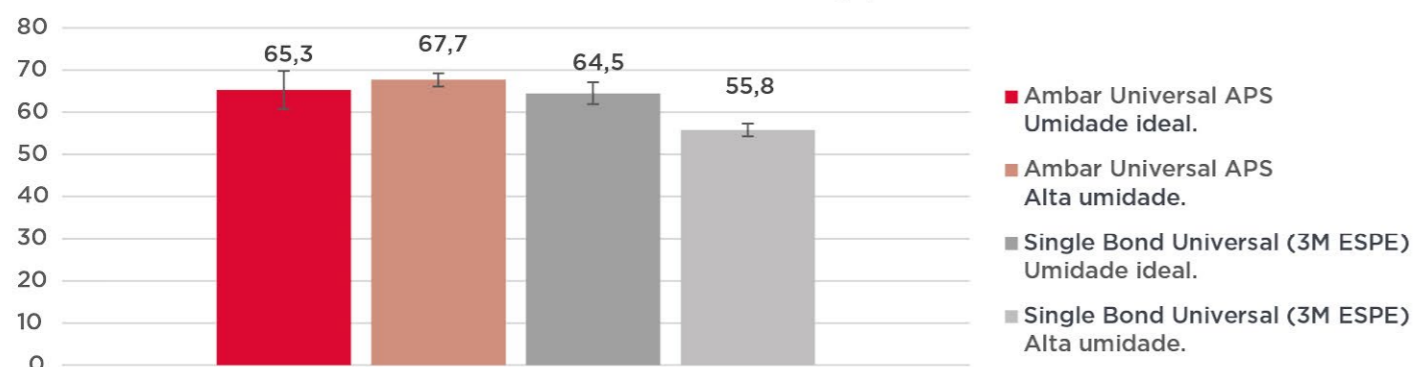
Loguercio, A.D. et al, Influence of dentinal moisture on the properties of universal adhesives, International Journal of Adhesion and Adhesives, Volume 101, 2020.

Grau de conversão com ácido fosfórico (%)



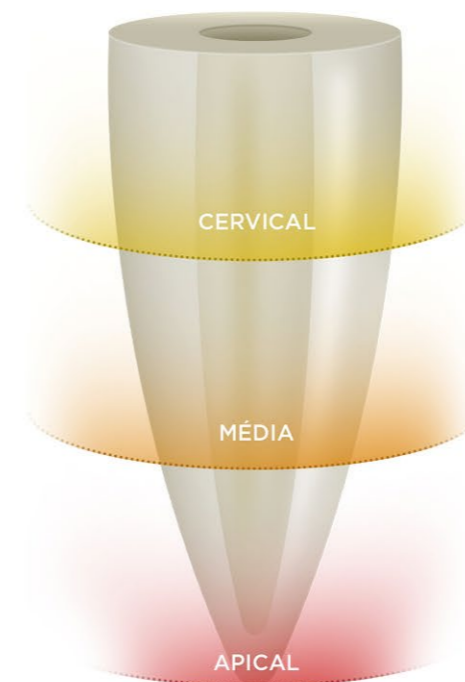
Loguercio, A.D. et al, Influence of dentinal moisture on the properties of universal adhesives, International Journal of Adhesion and Adhesives, Volume 101, 2020.

Grau de conversão sem ácido fosfórico (%)



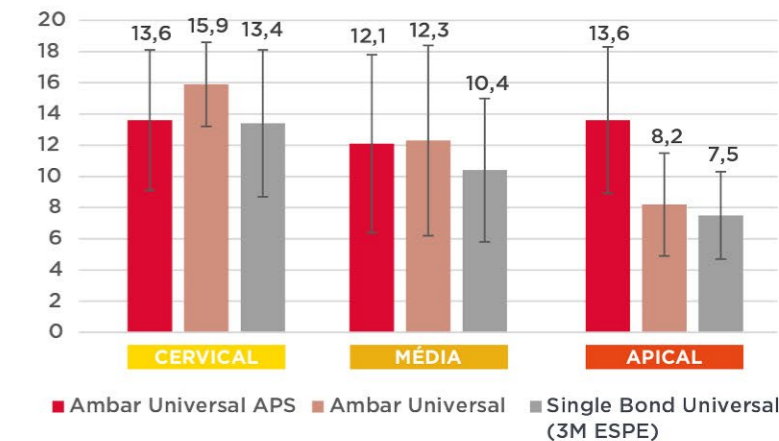
Loguercio, A.D. et al, Influence of dentinal moisture on the properties of universal adhesives, International Journal of Adhesion and Adhesives, Volume 101, 2020.

Conclusão: independente do condicionamento ácido e nível de umidade da dentina, AMBAR UNIVERSAL APS exibe alta resistência adesiva e grau de conversão.

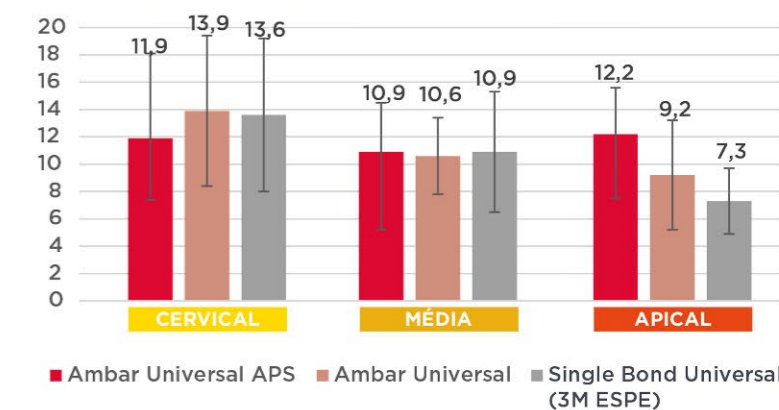


A alta adesão de Ambar Universal APS, ainda que sem condicionamento ácido prévio, possibilita que o profissional não condicione o conduto antes da cimentação de pinos, facilitando a técnica.

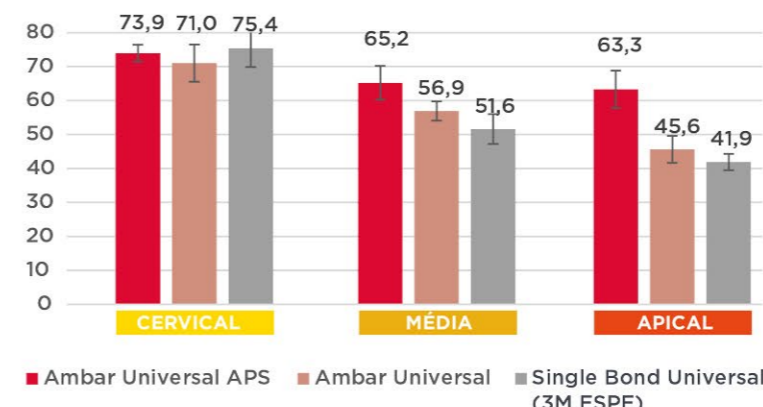
Adesão intra-canal com ácido fosfórico (MPa)



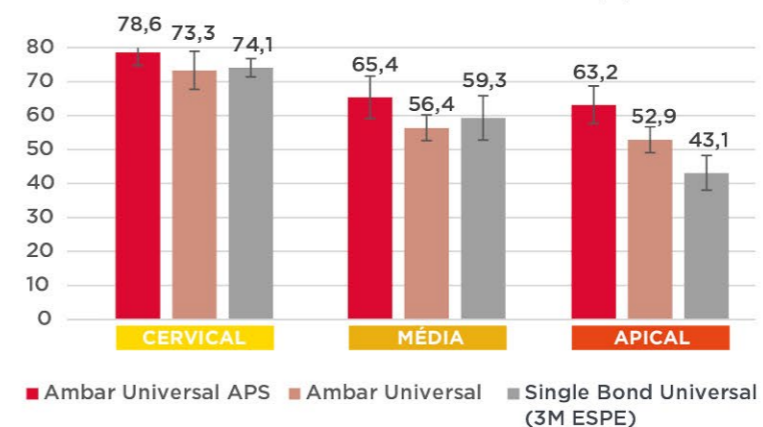
Adesão intra-canal sem ácido fosfórico (MPa)



Grau de conversão com ácido fosfórico (%)



Grau de conversão sem ácido fosfórico (%)



“O APS trouxe ao adesivo Ambar maior eficiência de polimerização, aspecto incolor e um nível de adesão ainda melhor.”

PhD. Alessandro Loguercio

- Especialista e magistério em odontologia restauradora - UFPEL, Pelotas | RS - Brasil.
- Doutor em materiais dentais - FO USP, Sao Paulo | SP - Brasil.
- Professor dos cursos de graduação, mestrado e doutorado - UEPG, Ponta Grossa | RS - Brasil.
- Investigador do governo brasileiro (CNPq) desde 2002 - PQ 1A.
- Autor de mais de 370 artigos em Pubmed (Loguercio A).
- Autor de 2 livros: Materiais dentais (Reis, Loguercio, 2007) e Tips in Esthetic Dentistry (Hirata et. Al., 2012).

V Hass et al, Effect of the Photo-initiator System Contained in Universal Adhesives on Radicular Dentin Bonding. Oper Dent 1 September 2020; 45 (5): 547-555

Allcem Veneer^{APS}

Cimento resinoso fotopolimerizável para facetas e lentes de contato dentais.

CONTROLE TOTAL DA CIMENTAÇÃO.

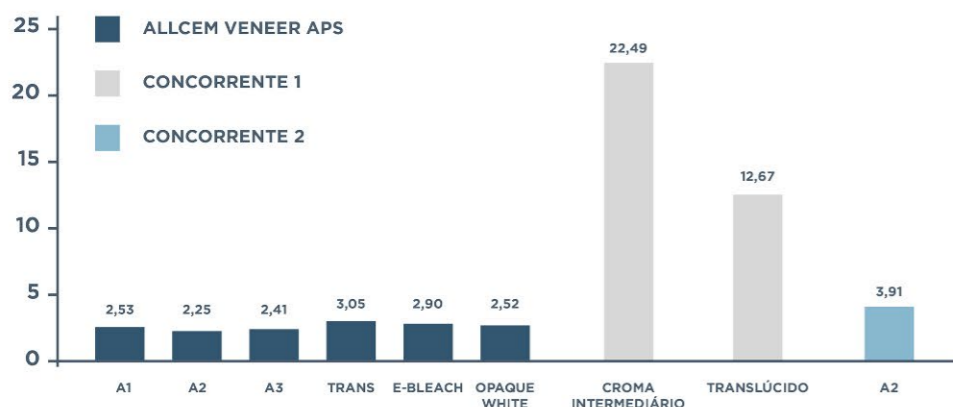
Allcem Veneer APS é a solução estética ideal para cimentação adesiva de peças cerâmicas de espessura fina (até 1,5mm). O produto apresenta tecnologia especialmente desenvolvida visando maior previsibilidade, facilidade e segurança na etapa de cimentação. Conheça Allcem Veneer APS e obtenha o melhor desempenho de suas reabilitações.

VANTAGENS^{APS}

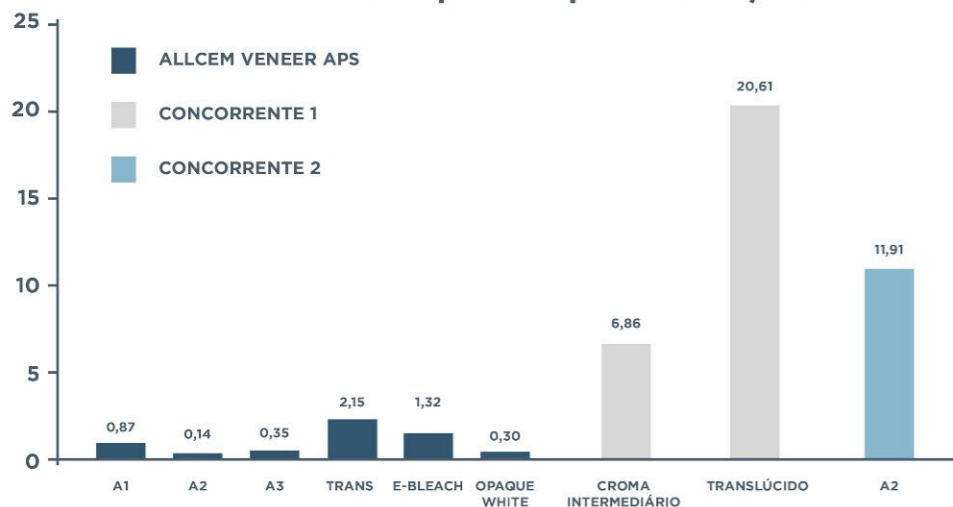
- Maior tempo de trabalho em campo iluminado para posicionamento das facetas.
- Máxima previsibilidade estética: não apresenta variação significativa de cor e opacidade após a polimerização.



ΔE antes e depois da polimerização



ΔO antes e depois da polimerização



Com uma variação de cor e opacidade tão baixas, é possível dizer que a cor do cimento ao assentar a peça em posição no dente é a mesma daquela após polimerizado.

Fonte: dados internos FGM.

ESTABILIDADE DE COR

Como facetas e lentes são peças extremamente finas e translúcidas, é imprescindível que o cimento mantenha sua cor permanentemente para não comprometer a estética do seu trabalho.

Após imersão em substâncias com alta capacidade pigmentante, em um ensaio desafiador que extrapola condições clínicas, o produto apresentou variação de cor similar de seu competidor.

| ΔE | Allcem Veneer APS - FGM | | | RelyX Veneer - 3M | | | Variolink Veneer - Ivoclar | | |
|---------|-------------------------|-----------------------------|-------|-------------------|-----------------------------|-------|----------------------------|-----------------------------|-------|
| | Água | Refrigerante à base de cola | Café | Água | Refrigerante à base de cola | Café | Água | Refrigerante à base de cola | Café |
| 24h | 1,6 d | 1,4 d,e | 4,6 c | 3,3 c,d | 1,8 d,e | 4,2 c | 6,2 b | 0,4 e | 2,0 d |
| 7 dias | 1,3 d,e | 3,9 c | 7,2 b | 1,7 d | 4,2 c | 6,4 b | 1,3 d,e | 3,3 c | 8,6 a |
| 30 dias | 0,4 e | 1,3 d,e | 8,1 a | 2,1 d,e | 3,1 d | 9,5 a | 0,5 e | 2,8 d | 8,0 a |

Avaliação da estabilidade de cor de cimentos resinosos para Veneer. Letras diferentes indicam diferença estatística. (ANOVA de 3 factores y prueba de Tukey; p<0,05).
Fonte: Muñoz M, Luque-Martínez I, Reis A, Loguercio A. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), 2013.

RESISTÊNCIAS ADESIVAS ELEVADAS A DIFERENTES SUPERFÍCIES (MPa)

| | Allcem Veneer APS - FGM (MPa) | RelyX Veneer - 3M (MPa) | Variolink Veneer - Ivoclar (MPa) |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Dentina | 18,8 ± 1,2 a | 18,5 ± 1,5 a | 18,6 ± 1,7 a |
| Resina indireta | 22,3 ± 1,6 A | 12,8 ± 0,6 A | 21,8 ± 1,4 A |
| Cerâmica | 14,9 ± 1,8 α | 13,6 ± 1,2 β | 12,3 ± 1,1 β |

Resistência de união de cimentos resinosos para facetas da dentina. Letras diferentes indicam diferença estatística. (ANOVA de 1 factor y prueba de Tukey para cada propiedad: p<0,05)
Fonte: Muñoz M, Luque-Martínez I, Szesz A, Cuadros J, Reis A, Loguercio A. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), 2013.

63%

ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA

Com 63% de carga em peso, o cimento forma filme adesivo de alta resistência à flexão e à tração.



EXCELENTE MANUSEIO

Reologia especialmente desenvolvida para manter as peças em posição e facilitar a remoção de excessos. Devido a sua tixotropia, não é necessário aplicar força demais na peça durante o assentamento, o que previne fratura de peças muito finas. Além disso, o cimento é capaz de gerar filmes adesivos muito finos (cerca de 30µm) o que favorece a adaptação das peças ao dente.

AINDA MAIS SEGURANÇA NA ESCOLHA DA COR COM AS PASTAS TRY-IN

Allcem Veneer APS está disponível em 6 opções de cores: A1, A2, A3, Translúcida, Opaque White e E-Bleach M. Para cada cor existe a respectiva pasta de prova a cada cor, feita à base de glicerina (facilmente lavável) que mimetiza a cor do cimento. Além disso, as pastas TRY-IN possuem outra importante função: mantêm as peças em posição possibilitando avaliação dinâmica do trabalho antes de cimentá-lo.



*Consulte o perfil técnico do produto disponível em: fgmdentalgroup.com

OPUS BULK FILL FLOW APS

Resina composta fluida para preenchimento único de dentes posteriores.

OPUS BULK FILL APS

Resina composta para preenchimento único de dentes posteriores.

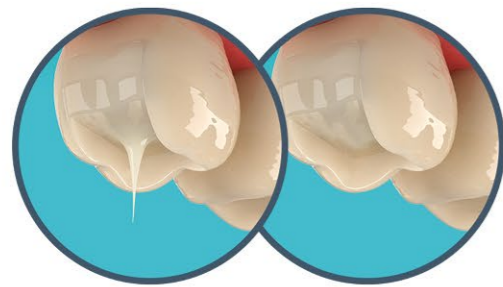
PREENCHA TODOS OS REQUISITOS DE UMA RESTAURAÇÃO PERFEITA

A linha OPUS de resinas compostas permite otimizar o tempo clínico de restauração diretas sem abrir mão da segurança e qualidade. Apresentando baixa tensão de polimerização e grande profundidade de cura, as resinas de viscosidade regular ou fluida são perfeitas para restaurações extensas em dentes posteriores.

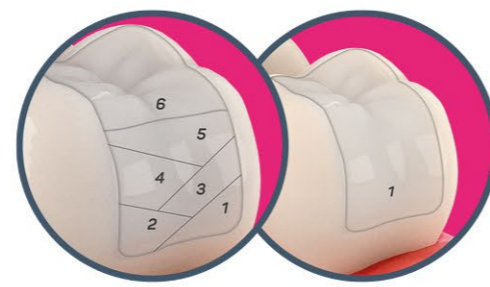
Restaurações em 1/3 tempo.*



Restaurações em 1/4 do tempo.*



VISCOSIDADE INTELIGENTE:
Efeito reológico autonivelante e antigravidade



TÉCNICA INCREMENTAL **TÉCNICA BULK FILLING**

VANTAGENS APS OPUS BULK FILL FLOW APS

- Maior profundidade de polimerização - até 4mm
- Baixa tensão de contração

INDICADA COMO BASE/FORRAMENTO DE RESTAURAÇÃO

Elevada resistência à compressão e flexão.

VANTAGENS APS OPUS BULK FILL APS

- Maior profundidade de polimerização - até 5mm
- Mais tempo de trabalho para esculpir: estabilidade sob luz ambiente/refletor.
- Maior opacidade pós-polimerização.

DISPENSA RESINA DE COBERTURA

Elevada resistência à compressão e flexão.

MÁXIMA CONVENIÊNCIA E VERSATILIDADE:

- Maior opacidade. **BENEFÍCIO APS**
- Maior tempo de trabalho. **BENEFÍCIO APS**
- 3 opções de cores (A1, A2 e A3).
- Economia de tempo clínico.

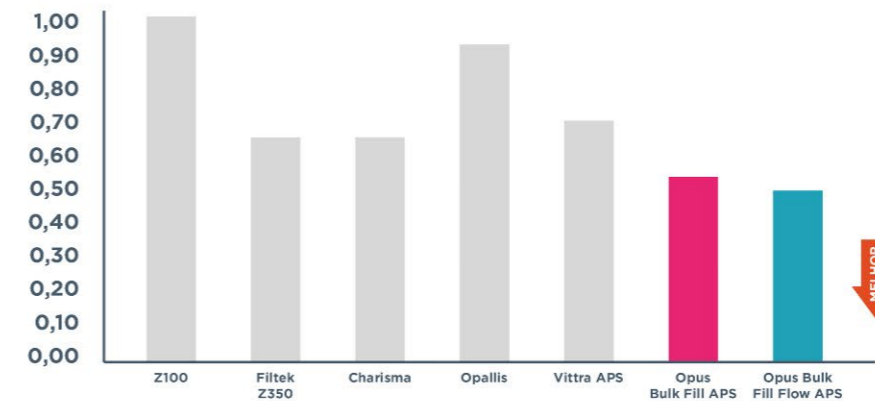
Tensão de contração Elementos finitos



Fonte: Prof. Dr. Carlos José Soares et al, 2017

A tensão de contração de diferentes materiais restauradores está representada na figura à esquerda originada por um ensaio de elementos finitos. As áreas vermelhas representam áreas de maior tensão. Percebe-se que Opus Bulk Fill APS e Opus Bulk Fill Flow APS apresentam menor nível de tensão de contração.

Contração pós-gel - volumétrica %

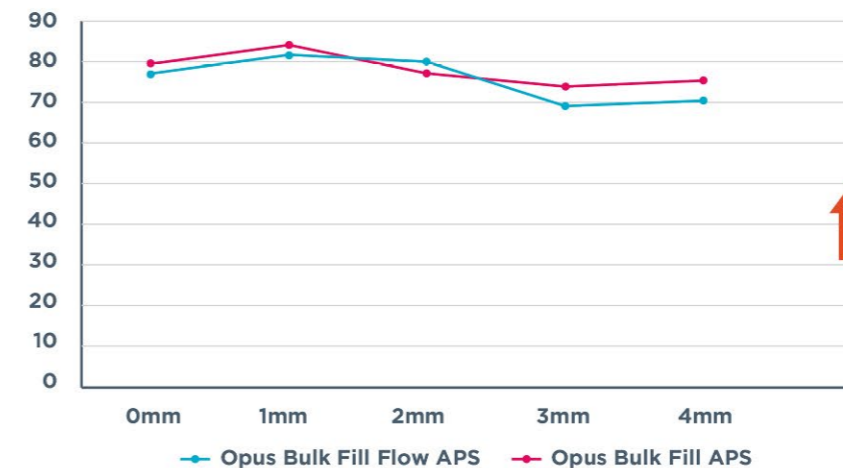


Fonte: Prof. Dr. Carlos José Soares et al, 2017

BAIXA CONTRAÇÃO

Materiais com grande contração volumétrica geram maior nível de tensão na interface dente/adesivo/resina, o que pode levar a danos funcionais à restaurações com o tempo. No gráfico, percebe-se que Opus Bulk Fill APS e Opus Bulk Fill Flow APS obtiveram os menores níveis de contração volumétrica.

Grau de conversão %



Fonte: Prof. Dr. Carlos José Soares et al, 2017

*Consulte o perfil técnico do produto disponível em fgmdentalgroup.com

ALTO GRAU DE CONVERSÃO

O grau de conversão interfere diretamente na qualidade do polímero gerado. Opus Bulk Fill APS e Opus Bulk Fill Flow APS apresentam altos níveis de conversão, mesmo em profundidade. Esta característica contribui para o excelente desempenho mecânico das resinas.

